

## Matematická analýza pro matematiky - LS 06/07

### Příklady 7 - Určitý integrál

1.  $\int_{-1}^1 \frac{x}{\sqrt{5-4x}} dx$
2.  $\int_0^\pi \frac{1}{1+\sin^2 x} dx$
3.  $\int_0^a x^2 \sqrt{a^2 - x^2} dx$
4.  $\int_0^\pi \frac{x \sin x}{1+\cos^2 x} dx$
5.  $\int_0^{2\pi} \frac{1}{(2+\cos x)(3+\cos x)} dx$
6. Pomocí rekurentního vztahu vypočtěte pro  $n \in \mathbb{N}$  integrál  $I_n = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^n x$
7. Pomocí rekurentního vztahu vypočtěte pro  $m, n \in \mathbb{N}$  integrál  $I_{m,n} = \int_0^1 x^m (\ln x)^n dx$